



ESPAÑA

| | | | |
|-------|----------|---|-------|
| 19 ES | 11 21 | NUMERO 456.101 | 10 AT |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION 19 FEBRERO 1977 | |

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
| -- | -- | -- |

| | | |
|------------------------|---|--|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D04B | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA -- |
|------------------------|---|--|

| |
|--|
| 64 TITULO DE LA INVENCION "Perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto" |
|--|

| |
|---|
| 71 SOLICITANTE (S) TELARES CIRCULARES, S.A. |
|---|

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Poligono Mata-Rocafonda, MATARO (Barcelona) |
|---|

| |
|--|
| 72 INVENTOR (ES) D. Juan Marty Schreiner |
|--|

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

| |
|---|
| 74 REPRESENTANTE M. Curell Sufiol |
|---|

R-2911-22-II

POOR
QUALITY

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de TELARES CIRCULARES S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Polígono Mata-Rocafonda, MATARO (Barcelona), por "Perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto".

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto, concretamente en las levas móviles de formación de malla, conocidas también por levas de "batón", en las que la regulación del punto o "cierre", por posición de las mismas, se efectúa por giro de la leva alrededor de un centro de giro. - - - - -

15. Ordinariamente, las levas de formación de mallas presentan su parte activa, que es la que está en contacto con la aguja durante la fase de descenso de ésta, en forma angular rectilínea o bien con dicha forma angular su extremo inferior recto y con forma curva su extremo superior.

pero de esta manera ocurre que en el recorrido de graduación mínimo y máximo de la leva de formación, al efectuarse en el sentido vertical de la misma, varía el punto de contacto con la aguja en su recorrido, en función de la graduación vertical de la leva, por lo que el ángulo de contacto tiene variación de inclinación, recibiendo la leva el choque brusco de la aguja, siendo ello causa de vibraciones en la aguja y la eventual rotura de la misma, además de variar la posición del punto de cerrado de la lengüeta de la aguja. - - - - -

En otros casos conocidos, la leva de formación tiene su recorrido de graduación de mínimo a máximo, siguiendo la inclinación angular de la leva, por lo que su desplazamiento es en sentido diagonal, y aunque en este caso no varía la posición del punto de cerrado de la lengüeta en todo su recorrido de formación, sí que presenta el anterior inconveniente del choque brusco entre la aguja y la leva. - - - - -

Esta invención tiene por finalidad el lograr una mayor protección para las agujas durante su recorrido por la zona activa de la leva, el evitar el choque brusco de las agujas al incidir en dicha zona de la leva y el asegurar la misma posición del punto de cerrado de las lengüetas de las agujas durante el descenso de las mismas por la ci-

tada zona de la leva, sea cualquiera la posición de la leva en todo su recorrido de graduación, para la debida formación de la malla en el proceso de obtención de un género de punto. Todo ello permite alcanzar elevadas velocidades de trabajo en las mejores condiciones de seguridad en cuanto a rotura de agujas. - - - - -

5.

La invención tiene por objeto unos perfeccionamientos según los cuales se dispone la parte principal de la zona activa de la leva según un arco de circunferencia que tiene como centro el mismo centro de giro de la leva, de modo que el ángulo de incidencia y el punto de cierre de las lengüetas de las agujas en la citada parte principal de la zona activa de la leva permanecen constantes para cualquier posición de la leva comprendida entre la máxima y la mínima posición de graduación del punto. - - - - -

10.

15.

Una característica de la invención la constituye el que la zona activa de la leva presenta, u continuación de la parte principal citada, una parte de menor curvatura que determina un ligero ángulo de escape para suavizar el descenso de la aguja en su punto de máximo descenso. - - -

20.

Otra característica de la invención consiste en que la regulación de la posición de la leva de descenso para graduar el punto se realiza mediante un mecanismo de excéntrica, el cual es gobernado por un mando manual gi-

terior desde la parte posterior del soporte de la placa de levas. - - - - -

5. Finalmente, otra característica más de la invención estriba en que en el caso de disponerse dos o más levas, éstas están relacionadas entre sí por una regleta articulada a cada una de dichas levas para conseguir la graduación del punto simultánea en todas ellas. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de las precedentes ideas se describe seguidamente unas formas de realización de la invención, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, los cuales, dado su carácter ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1, representa, esquemáticamente, las posiciones que adopta una leva de formación de malla convencional, antes y después de una variación de la graduación del punto, y la posición relativa de una aguja en cada una de las citadas posiciones. - - - - -

20. Figura 2, representa, esquemáticamente como en el caso anterior, las posiciones que adopta una leva de formación de malla según la invención, antes y después de

una variación de la graduación del punto, y la posición relativa de una aguja, con respecto a dichas posiciones. - - - -

9. Figura 3, representa, vista en perspectiva, una realización de una leva de formación de malla, según la invención. - - - - -

10. Figura 4, representa, en perspectiva explicada, una sección de trabajo de un cilindro de levas mostrando la posición relativa entre el soporte, la placa de soporte, las levas fijas y las levas de formación de malla en el caso de un telar circular "interlock". - - - - -

Figura 5, representa una vista frontal de una sección de trabajo de un cilindro de un telar circular con dos caminos de agujas, habiéndose graficado las agujas con sus talones enfrentados a sus respectivos caminos. - - - - -

15. Figura 6, representa una vista frontal en desarrollo plano, de unas secciones del cilindro de levas dotadas de diversos tipos de placas de levas fijas para obtener distintas posibilidades de trabajo de las agujas. - - - - -

20. Figura 7, representa una vista frontal de la sección de trabajo de la figura 5, en la que se ha retirado la placa de levas fijas. - - - - -

Figura 8, corresponde a una sección de la figura 7 según una línea VIII-VIII. - - - - -

3. Figura 9, representa una vista frontal de una sección de trabajo de un plato de un telar circular con dos omainas de agujas. - - - - -

Figura 10, es una vista frontal de la sección de trabajo de la figura 9, en la que análogamente a la figura 7, también se ha retirado la placa de levas fijas. - -

10. Figura 11, corresponde a una sección de la figura 9 según una línea XI-XI. - - - - -

15. En la figura 1, se ha representado el caso convencional de una leva 1 de formación de malla del tipo en el que el cerraje, o graduación del punto, se efectúa por desplazamiento rectilíneo de la leva según la dirección M. En este caso, al variar el cerraje según una magnitud A, la leva alcanza la posición representada a trazos 1a, con lo que el punto de cierre de la lengüeta 2 de una aguja 3 se desplaza en una magnitud B, pasando de la posición P a la P₁. Debe observarse que el cierre de la lengüeta 2 se produce por la retención que la fontura P ejerce sobre la malla anteriormente formada. - - - - -

20. Por el contrario, según se representa en la figura 2, en una leva 4 de formación de malla realizada se-

9. según la invención, al variar el valor del cerraje, mediante el giro de la leva 4 según la dirección N hasta alcanzar la posición representada a trazo 4a, en una magnitud A igual a la del caso anterior, el punto P de cierre de la lengüeta 2 de una aguja 3 resulta inalterable, dado que, si no varía la trayectoria de la zona activa de la leva 4 con la referida modificación del cerraje, el valor de la magnitud homóloga B se reduce a cero. - - - - -

10. Una leva de formación de malla 4 según la invención, como se representa en la figura 3, consta de un cuerpo 5 substancialmente triangular, con un orificio 6 junto a un vértice para articularse en un eje 7 fijo al soporte 8 de una sección de trabajo de un cilindro de levas, como ejemplos de aplicación a un telar circular para género de punto del tipo "interlock". - - - - -

20. En la leva 4 objeto de la invención, la referida zona activa 10 presenta su superficie de contacto con los talones de las agujas según un arco cilíndrico 11 con radio en el eje de giro X, y un arco cilíndrico 12 delimitado del anterior según la línea 13a-13b de la figura 3, que posee menor curvatura y constituye el mencionado ángulo de escape para las agujas 3, con miras a suavizar el discurrir de las mismas en su punto de máxima despena. - - - -

- La referida leva de formación 4 posee un pivote 14 frente a la salida de su zona de trabajo 10, que en el caso de ser positivo puede estar sujeto por un tornillo 15, cuyo resalte está destinado a la consecución de una altura constante de salida de las agujas 3 en cualquier caso, con independencia de las posiciones de la propia leva 4. En la posición baja de dicha leva 4, la función del citado pivote 14 es sustituido por un resalte 16 de la leva fija correspondiente que en tal caso es accesible por las agujas 3.
5. En la cara posterior, la leva 4 tiene un pivote 17 para mando de la misma. - - - - -
- 10.

- Las levas fijas 18, 19 y 20 se montan en una placa de soporte 21 mediante tornillos 22 y pivotes posicionadores 23. Las referidas levas fijas 18, 19 y 20 presentan escotaduras 24, en correspondencia con aberturas 25 practicadas en la placa de soporte 21, destinadas a permitir el paso de la zona activa 10 de las levas móviles 4. Las levas fijas 18, 19 y 20 pueden complementarse con levas fijas auxiliares 19' como se representa en la figura 5. - -
- 15.

- Las placas de soporte 21 del cilindro de levas o 21a del plato de levas, con sus levas fijas 18, 19 y 20 y 18a, 19a, 20a, respectivamente, se montan en los correspondientes soportes 8 y 9 de las asociaciones de trabajo del cilindro o del plato de levas, mediante una dis-
- 20.

- posición de orificios pasante 26 y roscado 27 correspondientes respectivamente con pivotes de posicionado 28 y orificios pasantes 29 dispuestos en los soportes 8 ó 9, siendo complementados los orificios pasantes 29 y roscados 27 mediante un tornillo de fijación 30. Con esta disposición se facilita en gran manera el cambio del conjunto de levas fijas montado en cada placa de soportes 21 ó 21a, permitiendo variar en forma sencilla la evolución de las agujas para modificar el ligado del tejido. En la
5. figura 5 se tiene una placa de soporte 21 que montando las levas fijas 18, 19, 19' y 20 determina un camino de trabajos 31 para las agujas cortas 3a y un camino de anulación 32 para las agujas largas 3b, habiéndose representado por 34 la trayectoria que describirán las agujas cortas 3a. -
- 10.
15. Las levas 4 de formación de malla se accionan mediante un mecanismo de excéntrica 35 que actúa directamente sobre el pivote 17 de la leva 4 (modalidad no representada en los dibujos), cuando sólo se dispone de una leva 4, o bien indirectamente, cuando se disponen dos o
20. más levas 4, a través de una regleta 36 deslizable en una ranura 37 del soporte 8 ó 9, en cuyo caso el mecanismo de excéntrica 35 dispone de un pivote 38 que se aloja en un orificio 39 de la regleta 36 al tiempo que los pivotes 17 de las levas 4 lo hacen en ranuras 39' de dicha regleta 36,

la cual está solicitada por un resorte de compresión 40.

Para la obtención de los diversos tipos de ligados en un telar "interlock", se disponen las levas fijas 18, 19 y 20 para el cilindro de levas y 18a, 19a y 20a para el plato de levas, adecuadas en cada caso con el fin de obtener los adecuados caminos para las agujas 3, o sea para los mencionados caminos de trabajo 31, de anulación 32, o bien para los caminos de malla cargada 41 (véase figura 6), lográndose las combinaciones deseadas mediante las convenientes agujas cortas 3a o largas 3b, tanto en el cilindro como en el plato. Como sea que cada sección de trabajo en el cilindro o en el plato de levas de un telar presenta las mismas características y posibilidades, para cambiar de ligado bastará cambiar en ellas las placas de soporte 21 ó 21a necesarias que portan los juegos de levas fijas 18, 19, 20 y 18a, 19a, 20a, lo cual es realizable en forma rápida y segura, como se ha expuesto, merced a la disposición de tornillo de fijación 30 y de pivotes de posicionado 28. - - - - -

Así, en la figura 6 se muestran, a título de ejemplo, varios casos de disposición de las levas fijas 18, 19 y 20 para alcanzar distintos ligados. En la sección 42A hay dos caminos de anulación 32, en la sección 42B hay dos caminos de trabajo 31, en la sección 42C hay un camino su-

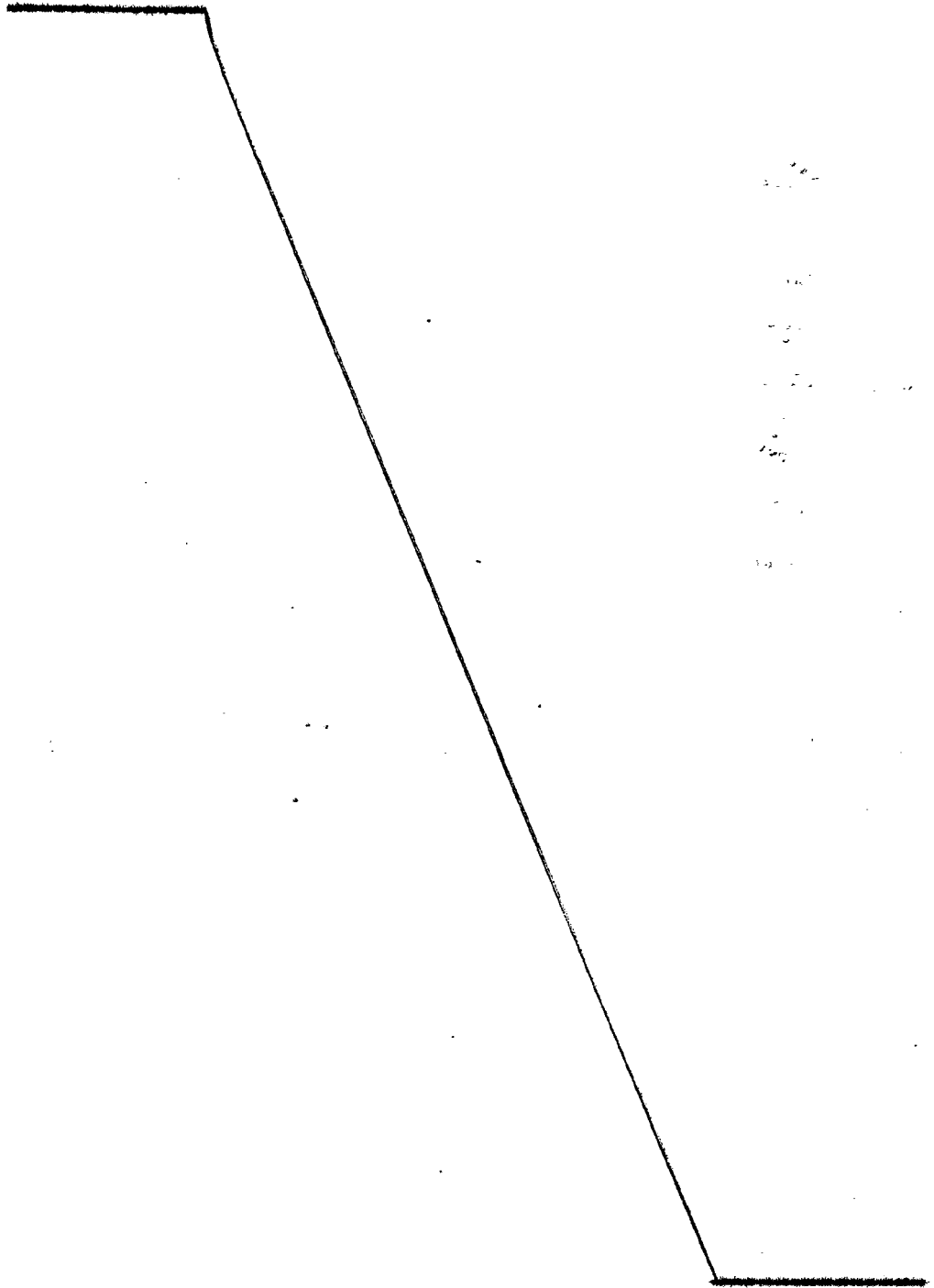
94. perior de trabajo 31 y uno inferior de anulación 32, en el camino 42D hay un camino superior de anulación 32 y uno inferior de trabajo 31, en la sección 42E hay un camino superior de malla cargada 41 y uno inferior de anulación 32, y en la sección 42F hay un camino superior de anulación 32 y otro inferior de malla cargada 41. - - - - -

10. Por la forma especial de las levas de formación y de su desplazamiento en profundidad para el ajuste de la malla, es posible tejer a cualquier graduación sin necesidad de variar la posición de los guía-hilos, dado que el cerrado de las lengüetas de las agujas 3 tiene lugar siempre en el mismo punto. Por la misma razón, tampoco variará el sincronismo entre las agujas del plato y las del cilindro. Asimismo, el paso de agujas entre leva y contraleva, 15. se mantiene siempre constante. Estas particularidades son de gran importancia en máquinas de muchos juegos con posibilidad de obtención de ligados diversos, en los que existen graduaciones de malla distintas entre sí. - - - - -

20. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

A los efectos consiguientes, se declaran de nove-

dad y propiedad para España, sus territorios y plazas de
soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

3. 1.- Perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto, concretamente en aquellas levas en que la regulación del punto se efectúa por giro de la leva alrededor de un centro de giro, caracterizadas porque se dispone la parte principal de la zona activa de la leva según un arco de circunferencia que tiene como centro al mismo centro de giro de la leva, de modo que el ángulo de incidencia y el punto de cierre en las lengüetas de las agujas en la citada parte principal de la zona activa de la leva permanece constante para cualquier posición de la leva comprendida entre la máxima y la mínima posición de graduación del punto. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la zona activa de la leva presenta, a continuación de la parte principal citada, una parte de menor curvatura que determina un ligero ángulo de escape para suavizar el descenso de la aguja en su punto de máximo descenso. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la regulación de la posición de la leva de descenso para graduar el pun-

to se realiza mediante un mecanismo de excéntricas, el cual es gobernado por un mando manual giratorio desde la parte posterior del soporte de la placa de levas. - - - - -

9. 4.- Perfeccionamientos en las levas de descenso para telares circulares de género de punto, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el caso de disponerse dos o más levas de descenso en una misma placa de levas, éstas están relacionadas entre sí por una regleta articulada a cada una de dichas levas para conseguir la producción del punto simultánea en todas ellas. - - - - -
- 10.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LEVAS DE DESCENSO PARA TELARES CIRCULARES DE GENERO DE PUNTO". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de once figuras que la ilustran.

HAINID, 19 FEB. 1977
P.A. H. CURELL JUNOL

Diney

opi y
BSC

FIG. 1

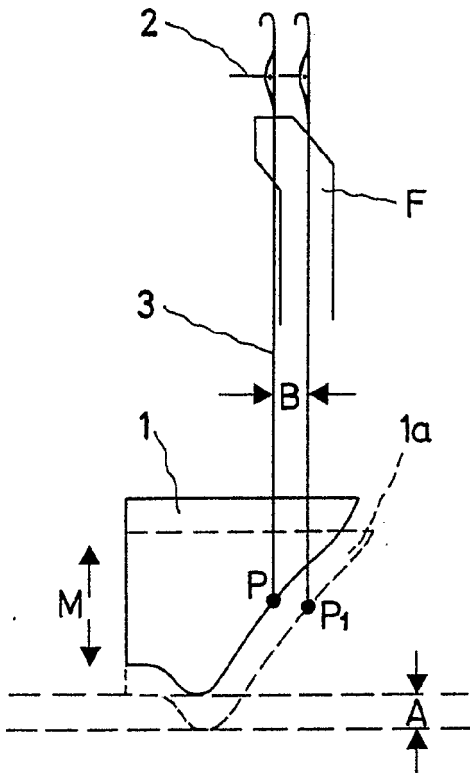


FIG. 2

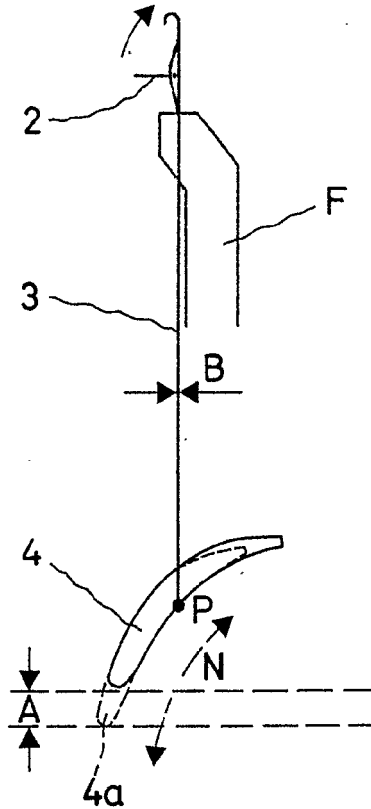
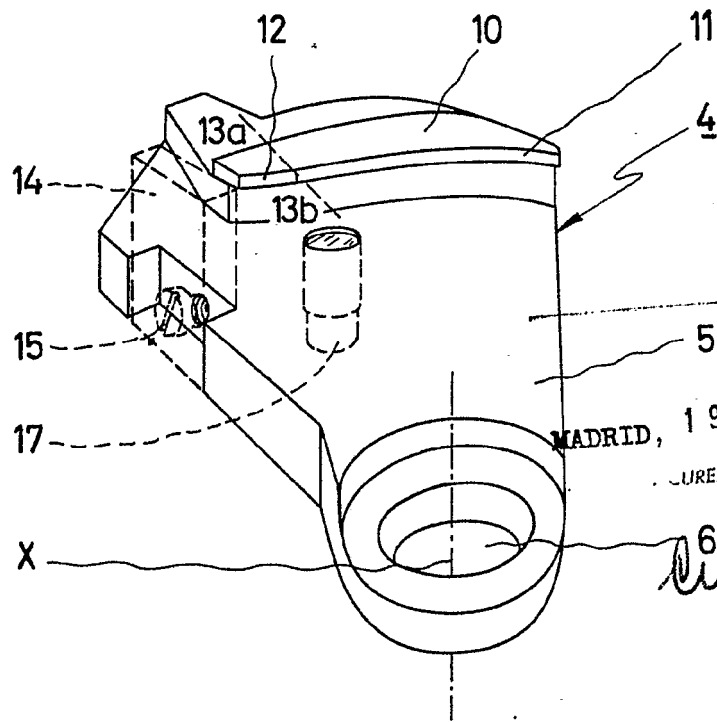


FIG. 3



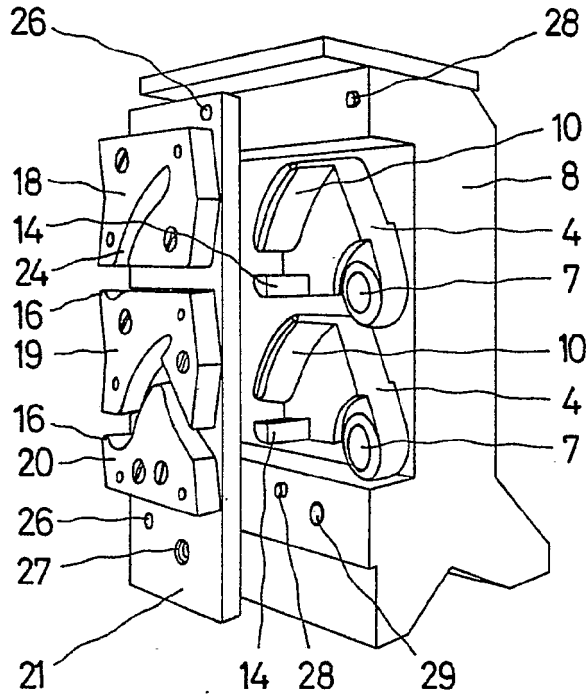


FIG. 4

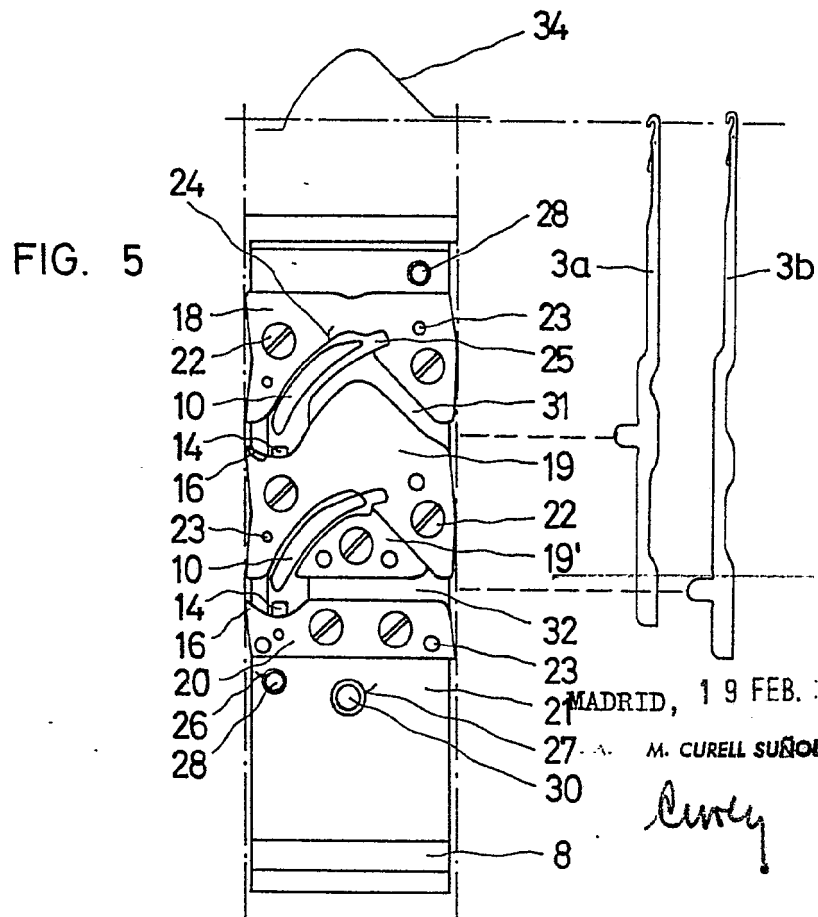


FIG. 5

MADRID, 19 FEB. 1977

M. CURELL SUÑOL

Curell

FIG. 6

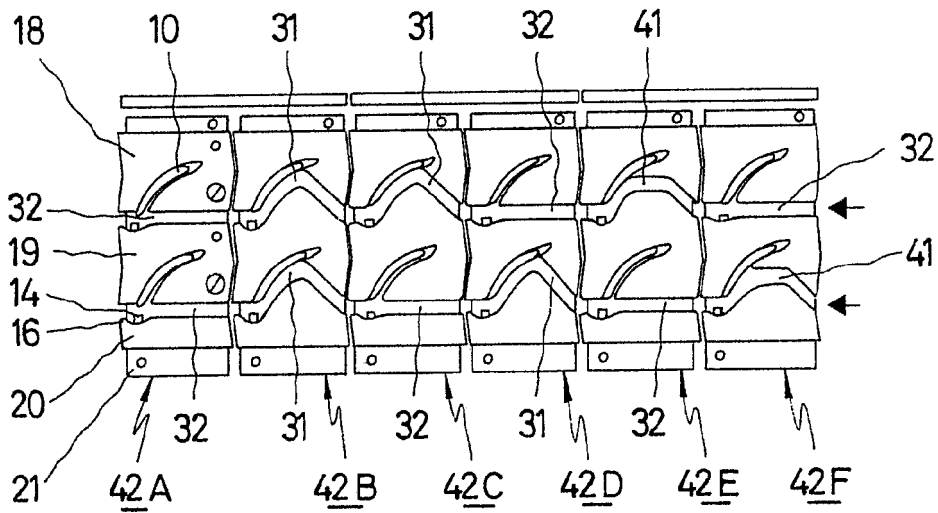


FIG. 7

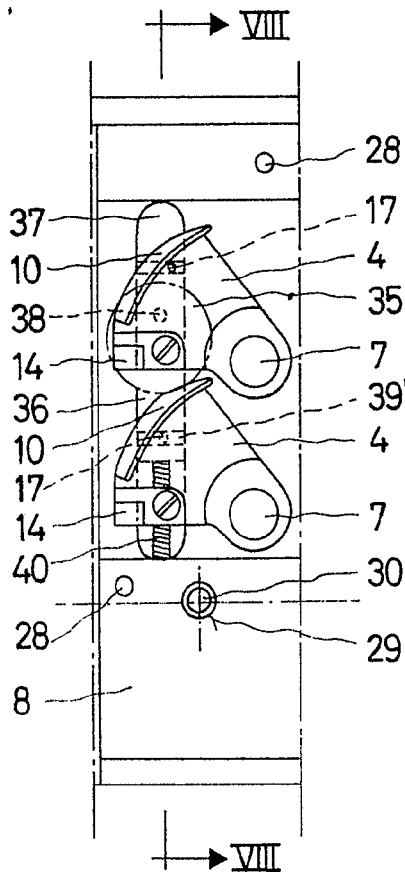
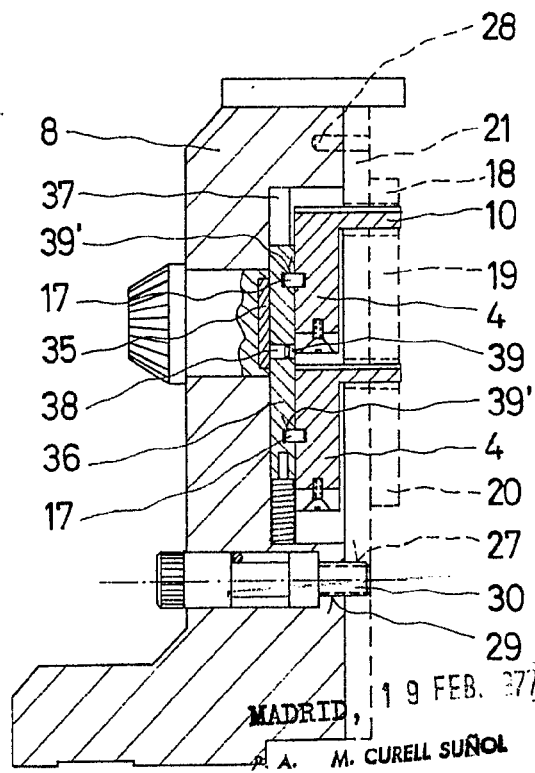


FIG. 8



MADRID, 19 FEB. 1977
 A. M. CURELL SUÑOL

Curell

FIG. 9

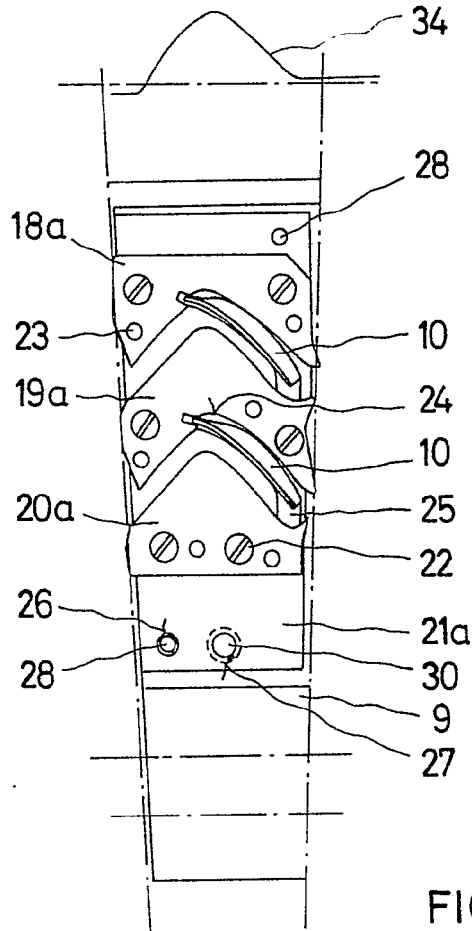


FIG. 10

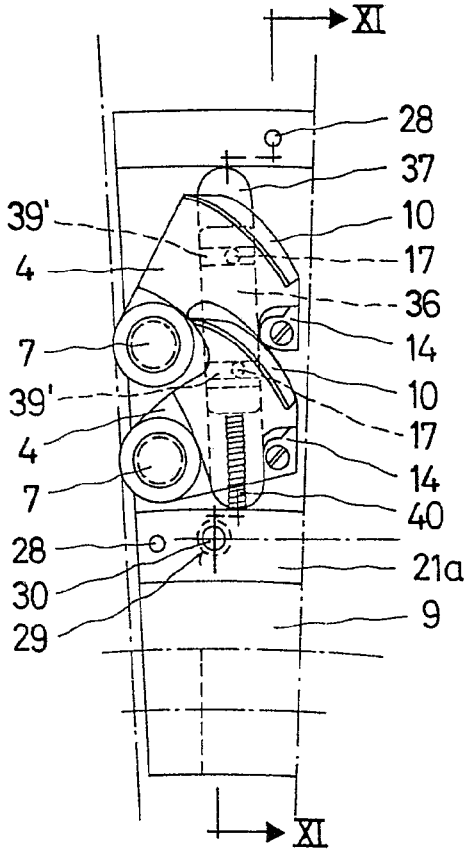
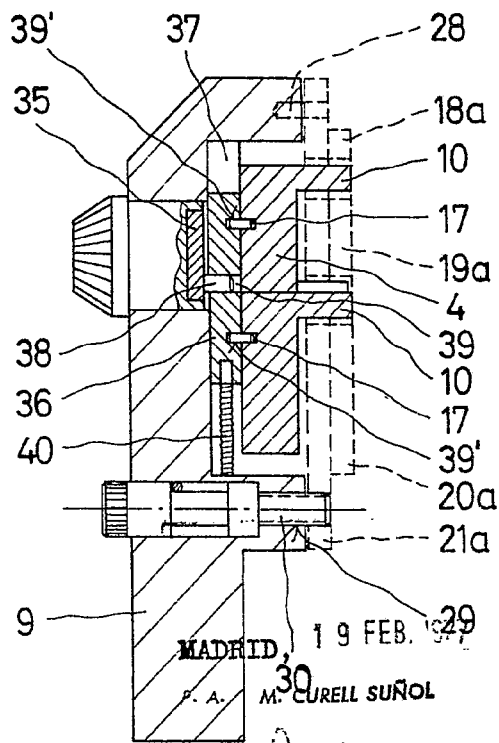


FIG. 11



MADRID, 19 FEB. 1977
 P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell